

PLATAFORMA DE INTEGRACIÓN SOCIAL ECO BARRIO:
BARRIO LOS OLIVOS

NATALIA CELEITA MARTÍNEZ

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA FACULTAD DE
DISEÑO ARQUITECTURA
BOGOTÁ D.C.

2015

PLATAFORMA DE INTEGRACIÓN SOCIAL
ECO BARRIO: BARRIO LOS OLIVOS

NATALIA CELEITA MARTINEZ

Código 1100757

Monografía de grado como requisito para acceder al título de:
Arquitecto (a)

Director: _____

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA

FACULTAD DE DISEÑO

ARQUITECTURA

BOGOTÁ D.C.

2015



Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia (CC BY-NC-SA 2.5)

La presente obra está bajo una licencia:

Atribución-NoComercial-CompartirIgual 2.5 Colombia (CC BY-NC-SA 2.5)

Para leer el texto completo de la licencia, visita:

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/co/>

Usted es libre de:



Compartir - copiar, distribuir, ejecutar y comunicar públicamente la obra;
hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:



Atribución — Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciante (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o que apoyan el uso que hace de su obra).



No Comercial — No puede utilizar esta obra para fines comerciales.



Compartir bajo la Misma Licencia — Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

Nota de aceptación

Firma del Jurado

Bogotá D.C, 23 de julio de 2015

Contenido

INTRODUCCIÓN	10
1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO	11
2. OBJETIVOS	12
2.1 OBJETIVO GENERAL.....	12
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
3. MARCO DE REFERENCIA	13
3.1 ACERCAMIENTO AL LUGAR	13
3.2 MARCO TEÓRICO	14
3.2.1 Surgimiento del Barrio como área residencial consolidada	14
3.2.2 Sociedad.....	15
3.2.3 Normativa según UPZ	19
3.3 MARCO CONCEPTUAL	20
3.3.1 Determinantes de diseño	20
3.3.1.1 Aspectos materiales y ambientales	20
3.3.1.2 Aspectos sociales (necesidades: programa de áreas).....	22
3.3.1.3 Aspectos funcionales	23
4. PROCESO CONCEPTUAL	26
4.1 DESARROLLO DEL ESQUEMA	26

5. PROPUESTA	28
5.1 ACERCAMIENTO URBANO.....	29
5.2 ACERCAMIENTO ARQUITECTÓNICO	32
5.3 ACERCAMIENTO CONSTRUCTIVO	34
6. CONCLUSIONES.....	38
6.1 CONCLUSIONES URBANAS	38
6.2 CONCLUSIONES ARQUITECTÓNICAS	38
6.3 CONCLUSIONES CONSTRUCTIVAS	38
BIBLIOGRAFÍA	39
ANEXOS	40

Lista de Figuras

Figura 1. Área de intervención.....	13
Figura 2. Estratificación Chapinero.....	15
Figura 3. Relación estratos vs área.....	16
Figura 4. Diseño según tipo de población.....	16
Figura 5. Estructura ecológica localidad Chapinero.....	17
Figura 6. Áreas verdes, Chapinero.....	19
Figura 7. Puntos críticos del sector.....	20
Figura 8. Eje natural.....	20
Figura 9. Relación con lo construido.....	21
Figura 10. Consolidación de implantación.....	21
Figura 11. Tipología familiar 1.....	22
Figura 12. Tipología familiar 2.....	22
Figura 13. Tipología familiar 3.....	22
Figura 14. Tipología familiar 4.....	23
Figura 15. Permanencias urbanas.....	23
Figura 16. Accesos a las torres.....	24
Figura 17. Eje central.....	24
Figura 18. Cinta envolvente, recorrido periférico.....	25
Figura 19. Conectividad entre volúmenes.....	26
Figura 20. Áreas verdes privadas.....	26
Figura 21. Puntos fijos.....	27
Figura 22. Piel envolvente.....	28

Figura 23. Planta general.....	29
Figura 24. Renders urbanos.....	30
Figura 25. Corte en perspectiva.....	31
Figura 26. Zonificación interna.....	32
Figura 27. Tipologías de vivienda en volumen.....	33
Figura 28. Sistema portante.....	34
Figura 29. Corte transversal.....	35
Figura 30. Corte fachada.....	36

Lista de Anexos

ANEXOS	39
Anexo A MEMORIAS DE PROYECTO	39
Anexo B PANEL URBANO.....	39
Anexo C PANEL ARQUITECTÓNICO.....	40
Anexo D PANEL CONSTRUCTIVO	41
Anexo E. PLANOS	42
Anexo F. PLANO DE ACCESO	42
Anexo G PLANTA CUBIERTA.....	43
Anexo H CORTE FACHADA.....	44
Anexo I CORTE A-A.....	45
Anexo J RENDERS	45
Anexo K1 RENDER URBANO.....	46

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de una ciudad presenta retos los cuales aumentan su complejidad en proporción al crecimiento de esta. En las últimas décadas el urbanismo en américa latina se ha preocupado por saciar necesidades mínimas de habitabilidad y hoy en día estas problemáticas han acogido cierta rigurosidad técnica las cuales buscan garantizar una verdadera comodidad para la población al tiempo que se vive en armonía con el entorno natural.

Gracias a esto somos testigos de que las propuestas habitacionales, en su gran mayoría, son soluciones inmediatistas que a partir de la industrialización de la construcción han ofrecido proyectos herméticos y generadores de marginalización que impiden la adaptabilidad y no son un verdadero reflejo de la cultura de los usuarios que viven estos espacios.

Es aquí donde nace el Eco Barrio, un proyecto que a partir del estudio de su entorno con variables tangibles e intangibles busca garantizar la inclusión de una población particular de bajos recursos a través de estrategias urbanas en donde las necesidades de habitabilidad sean satisfechas a través del diseño espacial y su cultura se hace palpable gracias a la imagen del proyecto, que más que un aspecto estético, permite el desarrollo de las actividades propias de su comunidad.

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

El proyecto está localizado el en barro Los Olivos entre la avenida circunvalar y la carrera 1r a, sobre la calle 63 en la parte nororiental de la ciudad de Bogotá; muy cerca al pie de monte de los cerros orientales, un sector enriquecido por las condiciones ambientales que lo rodean, pero que a su vez ha sido golpeado por la expansión incontrolable en los últimos 50 años de la ciudad hacia las afueras de la ciudad lo cual ha generado un deterioro notable en la riqueza ambiental dela misma. Por lo tanto el proyecto pretende generar un eco barrio que mejore las condiciones ambientales, culturales y socio económicas del sector.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GENERAL

Generar un proyecto que posea criterios de sostenibilidad que ayuden al mejoramiento del entorno natural existente, siendo un propiciador de actividades residenciales con una habitabilidad idónea que realce los valores naturales que posee el área de intervención.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

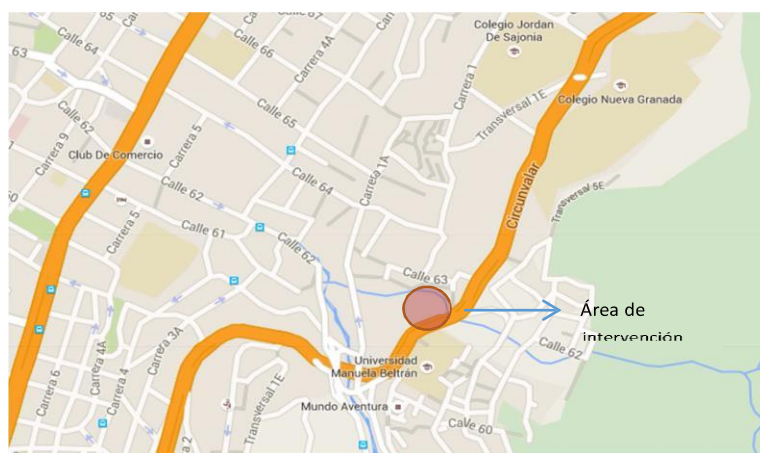
- Crear una conexión entre los equipamientos educativos ubicados en el costado oriental, con la zona residencial del costado occidental.
- Resaltar las cualidades naturales de la fauna y flora autóctona del lugar
- Generar experiencias únicas para el peatón a través de recorridos y espacios enfocados en una faceta perceptual.
- Propiciar espacios y puntos de encuentro para el desarrollo de actividades comunales para los antiguos y nuevos residentes del sector.
- Fortalecer la memoria urbana de los habitantes por medio de la generación de nuevas actividades que resalten los valores morales de la comunidad.

3. MARCO DE REFERENCIA

3.1 ACERCAMIENTO AL LUGAR

El área de intervención, ubicada en el barrio Los Olivos, hace parte de la Unidad de Planeación Zonal (UPZ) de Pardo Rubio, lo cual, nos da una guía a partir de los estudios realizados por las diferentes entidades estatales que se han realizado para el establecimiento de la normatividad que comprende este terreno. “La característica más importante de la UPZ Pardo Rubio consiste en su ubicación sobre la estribación occidental de los cerros orientales, que marcan un borde entre la ciudad y el área rural, lo cual le ofrece grandes potenciales ambientales, pero a la vez, le ocasionan algunos conflictos por la presencia de barrios de origen informal.”¹

Figura 1. Área de intervención



Fuente:

<https://www.google.com/maps/place/Bogot%C3%A1+Distrito+Capital,+Bogot%C3%A1+Distrito+Capital,+Colombia/@4.6456319,-74.0549214,16z/data=!4m2!3m1!1s0x8e3f9bfd2da6cb29:0x239d635520a33914>

Editado por: Autor.- 23 de julio 2015

Esta zona de la ciudad ha tenido una consolidación progresiva, sin embargo, el área específica de intervención no tiene estratificación y al mismo tiempo a su

¹ Alcaldía Mayor de Bogotá, UPZ 90 Pardo Rubio, Secretaría Distrital de Planeación, 2007, pág. 30. [En línea].

<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionEnLinea/InformacionDescargableUPZs/Lo%20calidad%2020Chapinero/CartillasUPZlocalidadchapinero/UPZ-%2090%20pardo%20rubio.pdf>

Alrededor ya hay una estratificación definida que va desde el estrato 0 hasta el estrato 6, lo que ya evidencia las diferencias socio económicas que vive la ciudad.

Dentro de las problemáticas se evidencian los efectos que tienen las nuevas construcciones consolidadas en toda su área de implantación y sus consecuencias colaterales hacia el entorno previo. Siendo algunas de las problemáticas predominantes las siguientes:

- La presión inmobiliaria: Una presión ejercida por constructoras e inversores sobre las personas que residen en el sector de manera informal sin tener en cuenta, de cierta manera, la tradición que se ha venido formando con el paso del tiempo.
- Hacinamiento de la vivienda informal sin consideración por esta población que ya reside en el sector.
- El deterioro del entorno natural tanto de los cuerpos de agua como de los cerros orientales
- Un barrio con una falta de infraestructura vial que permita una transición de la escala barrial a la zonal o a la metropolitana.

3.2 MARCO TEÓRICO

3.2.1 Surgimiento del Barrio como área residencial consolidada.

Para entender un poco mejor la historia del barrio Los olivos, debemos remontarnos a la historia de los cerros orientales de Bogotá. Los primeros asentamientos generados en los pies de los cerros datan de hace 15.000 años. Habitado por los muisca, considerado por ellos santuario sagrado. Pero fue con la llegada de los españoles que se generó la destrucción de los bosques nativos del pie de la ladera en el año 2015

En los años 50 el desarrollo de los barrios formados en los cerros fue el resultado de las huellas que dejaron las canteras ya que ellas formaron terrenos planos que dieron paso al surgimiento de barrios como los rosales y Calderón Tejada. Otra razón que explica la formación de estos barrios, es el surgimiento de los conflictos internos del país, los cuales generaron desplazamientos, pobreza, vulnerabilidad de la población campesina que empezó a emigrar a la ciudad.

Debido a la construcción del hospital militar, los trabajadores se trasladaron a terrenos más altos y con la repartición de terrenos la familia Pardo Rubio por una deuda con sus trabajadores se formaron barrios con el mismo nombre. Al inicio de los años 70 empieza la parcelación de la floresta y se inicia la construcción de la avenida los cerros (circunvalar). Este crecimiento descontrolado es detenido por la declaración de la CAR de los cerros como área de conservación forestal.

ESTRATOS DE LA UPZ		
Estrato	Área manzanas	%
Sin estrato	1.275.706	45%
Estrato 1	347.940	12%
Estrato 2	205.871	7%
Estrato 3	9.361	0,3%
Estrato 4	698.513	24%
Estrato 5	136.919	5%
Estrato 6	177.695	6%
Total	2.852.005	100%

Fuente:

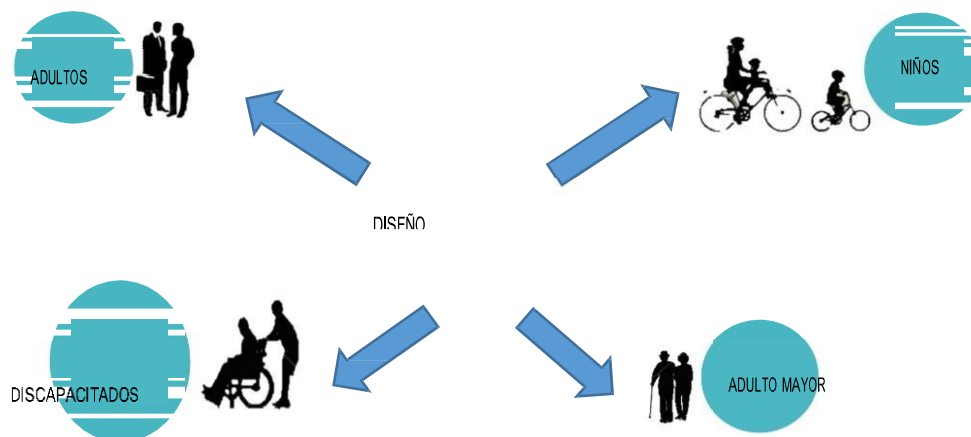
<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionEnLinea/InformacionDescargableUPZs/Localidad%202%20>

Chapinero/C artillasUPZlocalidadchapinero/UPZ-%2090%20pardo%20rubio.pdf -23 julio 2015

Las imágenes anteriores hacen referencia a la estratificación dentro de la UPZ arrojando datos más allá de lo que resalta a las vista. Gracias a este tipo de información se pueden realizar estrategias más eficaces de inclusión social propiciando un equilibrio entre los diferentes estratos, con una definición de áreas lo suficientemente específica para el planteamiento de actividades que suplan las necesidades de cada grupo social.

Al tener el proyecto un carácter residencial se contemplan las necesidades de los pobladores según los diferentes grupos de edades.

Figura 4. Diseño según tipo de población



Fuente: Autor

Con este tipo de clasificación de grupos sociales se hace un aislamiento de las necesidades específicas para el grupo al cual se dirige el proyecto. Con una

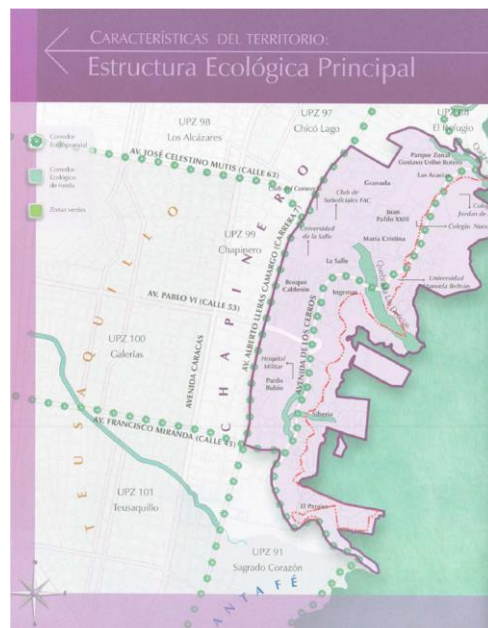
Población de bajos recursos, se busca suplir los servicios básicos junto con diseños de vivienda que brinden condiciones cómodas para la habitabilidad al tiempo que se integran personas de distintas edades gracias a las actividades que desarrolla el programa tanto urbano como arquitectónico.

3.2.3 Entorno. Para el análisis del entorno de implantación se tienen en cuenta dos grandes factores: el ambiental y el físico.

Dentro del factor ambiental se toman elementos como cuerpos de agua, cuerpos de vegetación, ventilación, asolación, fauna y flora. Dentro del factor físico se tienen en cuenta factores antrópicos que han modificado el entorno con el paso del tiempo, como lo es la construcción de edificios e infraestructura y todo en lo que esto se puede dividir y subdividir, en otras palabras, el entorno construido.

A continuación se muestra una imagen con la estructura ecológica principal de la UPZ. En esta resaltan los cerros orientales como un gran cuerpo de vegetación de vital importancia ambiental no solo para el sector sino para la ciudad. Al lado del área de intervención también se aprecia La Quebrada Las Delicias como un cuerpo de agua que desciende desde la montaña y se desvanece en la masa de concreto de la ciudad. He aquí dos elementos que ya exponen sus bondades y dificultades para el desarrollo del proyecto.

Figura 5. Estructura ecológica localidad Chapinero



Por un lado, la vegetación reduce la contaminación purificando el aire y si se dispone de la manera correcta ayuda a mitigar el ruido reduciendo la contaminación auditiva. Sin embargo, la implantación de vegetación en el proyecto debe ser controlada ya que puede acarrear algunos inconvenientes, como por ejemplo, comprometer elementos estructurales, atraer fauna indeseada proliferando enfermedades o la modificación del terreno agrietando vías espacios públicos.

Por otro lado la quebrada necesita de un tratamiento correcto y de un cuidado constante. No es sorpresa que en la ciudad, los cuerpos de agua sean vistos como espacios residuales en donde la población descarga la basura o artículos que no consideran necesarios haciendo una incorrecta disposición de los residuos. Por lo tanto este cuerpo de agua no puede recibir el mismo tratamiento que se le ha venido dando por algún tiempo. El diseño debe contemplar lo mencionado, su función principal que es el encauce de aguas lluvias, evitar los posibles malos olores que este pueda generar y garantizar un cauce constante que evite el estancamiento de aguas ya que este también se podría convertir en un problema de salud pública.

Otro de los factores ambientales es la topografía, la cual, presenta inclinaciones considerables y esto se verá reflejado en la accesibilidad al proyecto. Solo entre la Av. Circunvalar y la carrera 1ra hay una diferencia de altura aproximada de 50 metros.

En cuanto a la asolación, es un factor que beneficia al proyecto por la geo localización en cuanto a que no se presentan grandes cambios a lo largo del año como ocurre, por ejemplo, en países anglosajones, generando una temperatura media en el sector de entre 10 a 18°C. Y finalmente los vientos con predominancia noreste y velocidades alrededor de 5km/h que en el área de implantación tienen un efecto de túnel que aumenta la presión del viento lo cual debe ser considerado ya que compromete la sensación térmica de los residentes.

En la parte del entorno construido sobresalen algunas construcciones residenciales colindantes con el área de intervención. Estas sobresalen por su altura ya que manejan alrededor de 25 pisos. Aquí se deben generar relaciones de carácter urbano y analizar aspectos como sombras, accesos o todo tipo de factores que se consideren puede afectar a la intervención propuesta. Como vías de acceso principales tenemos la Av. Circunvalar, La carrera 1ra y la Calle 63 en donde el volumen será el centro que conecte estos ejes viales. Finalmente, los equipamientos van a ser otro determinante por su importancia a nivel metropolitano como lo son las

universidades, colegios o clubes. La población flotante que acarrearán estos equipamientos es una población a tener en cuenta y dependiendo de las intenciones urbanas estos puntos de encuentro se pueden resaltar u ocultar según las consideraciones que se hagan sobre estos.

Figura 6. Áreas verdes, Chapinero



Fuente:

<http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionEnLinea/InformacionDescargableUPZs/Localidad%20%20-23> de agosto del 2015

3.2.4 Normativa según UPZ. Gracias a las características mencionadas del sector, que cuenta con equipamientos y donde el uso predominante es el residencial, el tratamiento que se le da a esta UPZ es de Consolidación, esto significa que esta parte de la UPZ cuenta con relativamente una buena infraestructura, vías, espacio público y que se desea mantener este carácter residencial con densificación moderada, en otras palabras, la edificabilidad no puede ser desmesurada ya que se generaría una saturación del sector con un exceso de densificación.

3.3 MARCO CONCEPTUAL

A continuación se verán consolidados en forma de esquemas los estudios que son tomados en cuenta para el diseño.

3.3.1 Determinantes de diseño

3.3.1.1 Aspectos materiales y ambientales. Se empiezan a identificar puntos críticos a intervenir, en donde se da prioridad a la conexión a través de caminos peatonales o generación de puntos de encuentro y como estos puntos se relacionan con el entorno construido. En la siguiente imagen se muestran estos puntos de intervención.

Figura 7. Puntos críticos del sector



Fuente: Autor

La quebrada es un eje el cual se va a respetar con un aislamiento adecuado para evitar que este se siga deteriorando y de esta forma rescatar su valor ambiental para la comunidad.

Figura 8. Eje natural



Fuente: Autor

Se analiza la conexión entre las construcciones y el área de intervención, acá se tiene en cuenta más que un plan maestro, el diseño adecuado de los espacios para los usuarios finales los cuales hoy en día habitan en condiciones poco favorables para el desarrollo de sus actividades cotidianas.

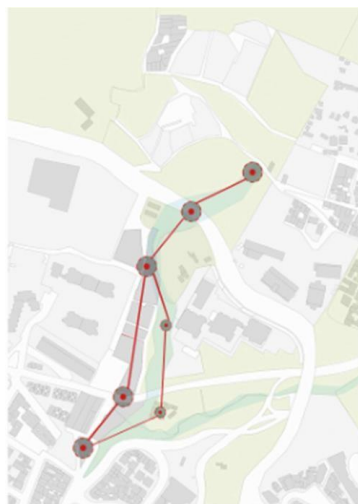
Figura 9. Relación con lo construido



Fuente: Autor

Finalmente se empiezan a unir estas estrategias en una sola y se evidencia la conexión entre el entorno construido y las intervenciones puntuales según los nodos críticos del área a intervenir.

Figura 10. Consolidación de implantación



Fuente: Autor

3.3.1.2 Aspectos sociales (necesidades: programa de áreas). El diseño de las viviendas está condicionado a la población a la cual se dirige, por lo cual a continuación se muestran algunos esquemas en relación a las diferentes tipologías de familia.

Figura 11. Tipología familiar 1



Fuente: Autor

Se inicia con el planteamiento de una vivienda con los espacios básicos como dormitorio, cocina, comedor, sala, zona de lavado y un pequeño estudio.

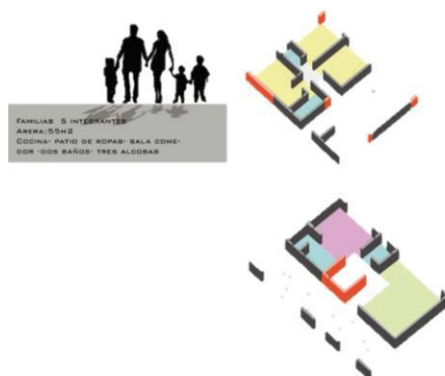
Figura 12. Tipología familiar 2



Fuente: Autor

En la anterior tipología se toma en cuenta un grupo familiar de mayor número de integrantes y se adiciona un espacio de comercio para su propio sustento económico.

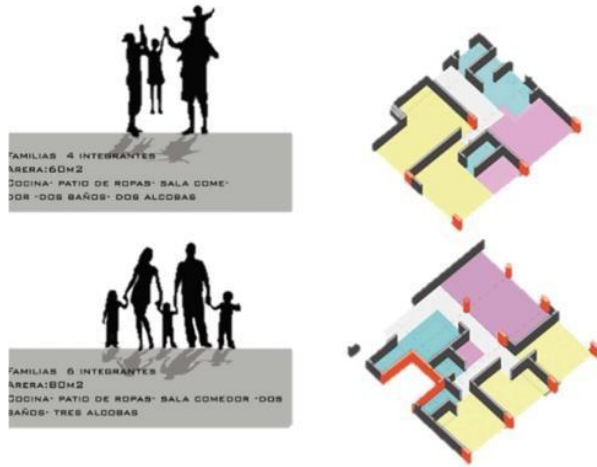
Figura 13. Tipología familiar 3



Fuente: Autor

Las anteriores tipologías contienen grupos familiares similares a los ya mencionados pero el proyecto presenta una distribución espacial diferente que aprovecha la ventilación y la iluminación dependiendo de su ubicación en los volúmenes.

Figura 14. Tipología familiar 4



Fuente:
Autor

Finalmente se proponen estas dos últimas tipologías que son un poco más amplias en relación al número de miembros por familia y serían tipologías que se desarrollan en altura y por lo tanto no contarían con áreas de comercio.

3.3.1.3 Aspectos funcionales. En la siguiente secuencia se exponen las diferentes estrategias urbanas y arquitectónicas haciendo evidente el desarrollo del programa de áreas y cómo estas muestran su funcionalidad en relación al entorno natural, al entorno construido y a la implantación de los volúmenes propuestos.

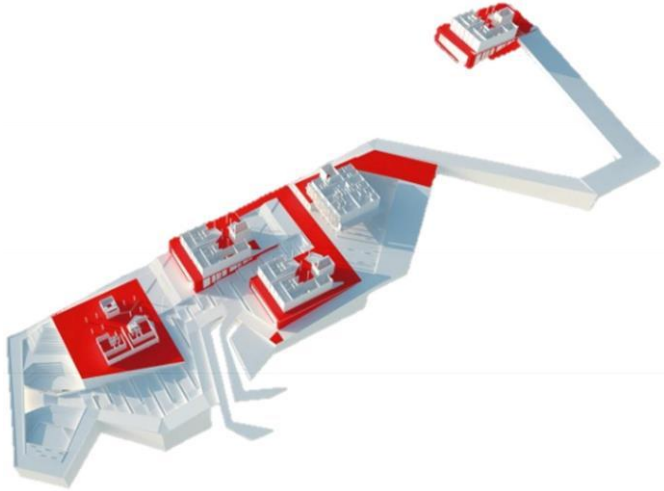
Figura 15. Permanencias urbanas



Fuente:
Autor

En la imagen anterior se muestran las permanencias a nivel urbano en relación al área de intervención que se convertirán en espacios integradores para la sociedad del sector.

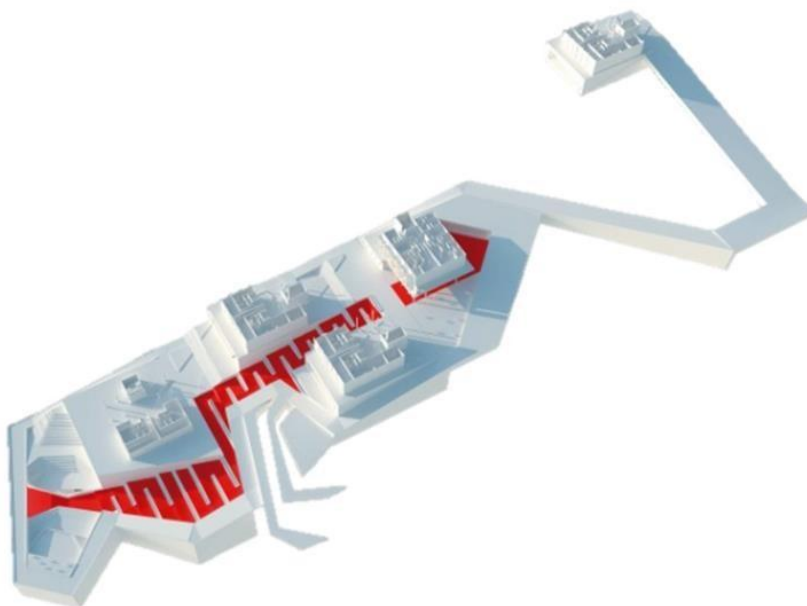
Figura 16. Accesos a las torres



Fuente: Auto

Ahora se exponen áreas urbanas con una relación más directa a los accesos hacia los volúmenes en donde se desarrolla el comercio zonal y plataformas de interacción.

Figura 17. Eje central



Fuente: Autor

Esta vez se resalta el eje central del proyecto que conecta los cerros orientales con los barrios residenciales del costado occidental.

Figura 18. Cinta en volvente, recorrido periférico



Fuente: Autor

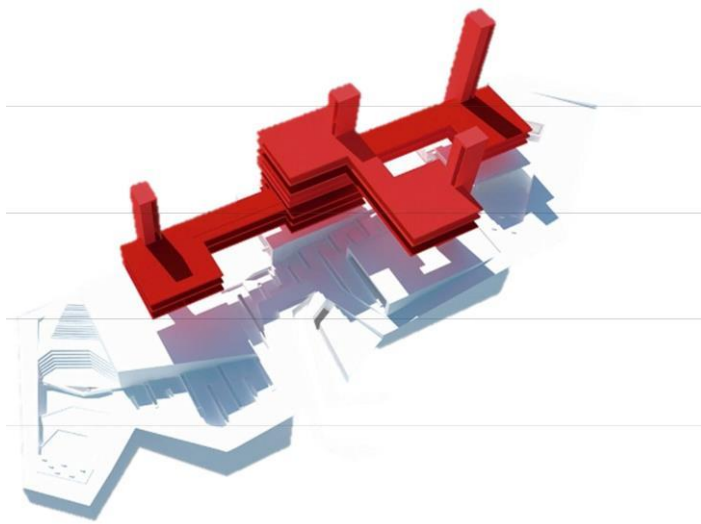
Y finalmente se resalta el circuito exterior del proyecto que consiste en un gran camino peatonal que integra y unifica el proyecto al tiempo que se convierte en el último límite de la intervención del mismo.

4. PROCESO CONCEPTUAL

4.1 DESARROLLO DEL ESQUEMA

Después del planteamiento de diferentes estrategias que buscan cumplir con los objetivos establecidos se empieza a detallar el proyecto haciendo una transición del esquema al anteproyecto y de esta forma añadiendo precisión y técnica en la materialización de las ideas que surgen del estudio previo.

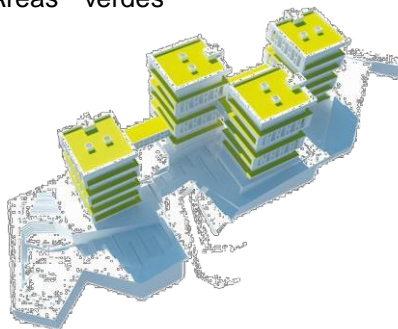
Figura 19. Conectividad entre volúmenes



Fuente
: Autor

Se inicia con la conexión de los volúmenes pero esta vez a través de puentes que al mismo tiempo generan plataformas comunes para el disfrute de los residentes del proyecto.

Figura 20. Áreas verdes privadas



Fuente: Autor

Resaltando el valor ambiental de la intervención se generan cubiertas verdes que al mismo tiempo son puntos de encuentro para los residentes y se genera una unidad en los volúmenes con un ajardinamiento de uso privado.

Figura 21. Puntos fijos



Fuente
: Autor

La localización de los puntos fijos es crucial para maximizar los recorridos y la ubicación de ductos vacíos que contribuyen a la ventilación e iluminación de los espacios internos.

Figura 22. Piel envolvente



Fuente
: Autor

Finalmente el envolvente de los volúmenes unifica el proyecto dándole una imagen característica inspirada en la geometría resultante del juego topográfico generando una nueva memoria colectiva promoviendo la pertenencia por el lugar adicional a las consideraciones ambientales como evitar la iluminación directa de los espacios para un mayor control de la temperatura interna con la contención de microclimas amigables para sus usuarios.

5. PROPUESTA

Con los siguientes acercamientos se aprecian las diferentes escalas de intervención junto con los alcances que el proyecto desarrolla.

5.1 ACERCAMIENTO URBANO

Figura 23. Planta general



Fuente: Autor

Con esta planta se inicia el acercamiento urbano, un proceso que culmina con la materialización de un eje y el planteamiento de diferentes escenarios a lo largo de este que busca la integración social reduciendo máximo las diferencias de clases por la variedad de estratos en el sector. Los recorridos se moldean según las condiciones topográficas al tiempo que es esta misma geometría la que le da una imagen propia

al proyecto e inicia un proceso a través de la propiciación de actividades que busca fomentar el sentido de pertenencia por el lugar.

Figura 24. Renders urbanos



Fuente: Autor

Gracias al modelo tridimensional se da una apreciación un poco más clara de las intenciones urbanas. El mencionado planteamiento de plataformas urbanas se materializa en estas imágenes y muestra la integración de los volúmenes construidos con los propuestos y el juego de recorridos adaptándose a la topografía del lugar.

Figura 25. Corte en perspectiva

Fuente: Autor



En este corte en perspectiva se muestra los diferentes tipos de vegetación usados, los cuales son vegetación nativa y su uso está condicionado al tipo de espacio que se plantea y cómo los perfiles de la vegetación ayudan a las intenciones de estos espacios. Dentro de las especies manejadas se encuentran: Caucho Benjamín, Caballero de la Noche, Suculentas, Chiripique y Alcaparro Enano.

5.2 ACERCAMIENTO ARQUITECTÓNICO

El diseño arquitectónico inicia en la transición del espacio público al privado. Contemplando a los espacios como un resguardo adecuado que se desenvuelve en medios de plataformas públicas y privada generando tipologías apropiadas según el usuario final.

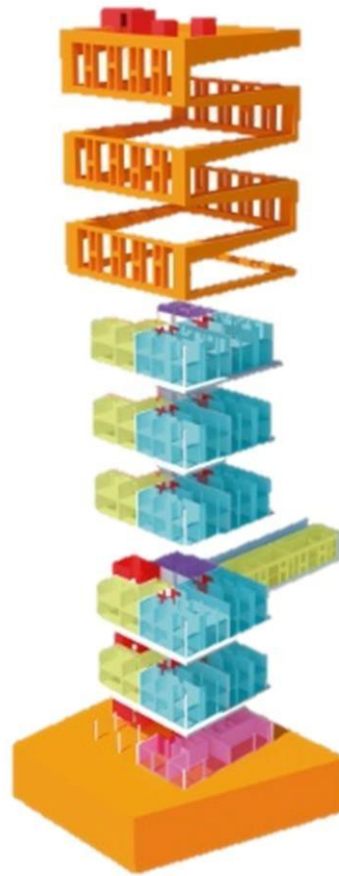
Figura 26. Zonificación interna



Fuente: Autor

Las diferentes tipologías de vivienda se adaptan a la morfología de los volúmenes sin dejar de lado las consideraciones básicas de habitabilidad. Cada tipología está diseñada para un grupo familiar diferente y así suplir necesidades específicas.

Figura 27. Tipologías de vivienda en volumen



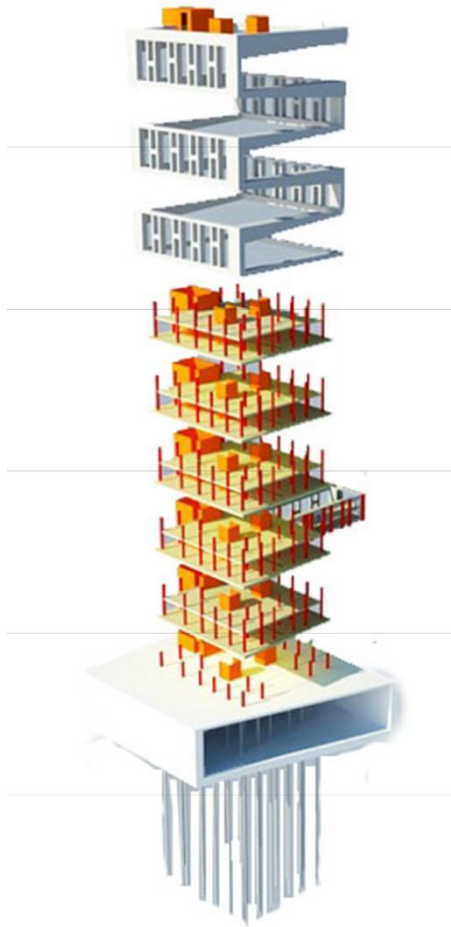
Fuente: Autor

Con esta visualización tridimensional se aprecia más claramente el uso de las tipologías dentro del volumen. Se muestra su despiece desde la base como conector entre lo urbano y lo privado y como culmina con el uso de la piel, la cual tiene un diseño organicista que proviene de la geometría resultante del estudio topográfico.

5.3 ACERCAMIENTO CONSTRUCTIVO

El sistema portante de los volúmenes es un sistema portante con columnas en concreto reforzado y placas de entrepiso aligeradas, un sistema tradicional pero ideal para las cargas que generan los diferentes niveles planteados. A continuación se presenta una secuencia de imágenes con los aspectos constructivos más importantes.

Figura. 28 Sistema portante



Fuente: Autor

Con este despiece se evidencia el sistema estructural del proyecto, desde su cimentación profunda con pilotes debido a las características del terreno poco compacto y las grandes cargas que debe soportar, continuando por el sótano de parqueaderos surgiendo verticalmente con columnas distribuidas equitativamente para la mejor distribución de cargas.

Con el siguiente corte se aprecia el funcionamiento estructural de los volúmenes como un proyecto conjunto y su funcionamiento respecto de cada uno con la topografía del área de implantación. Los puentes se anclan a las estructuras de los volúmenes pero trabajan de forma independiente permitiendo cierta flexibilidad que no perjudique al resto de los sistemas.

Figura 29. Corte transversal



Fuente: Autor

Este corte fachada muestra la conexión entre el puente y la torre de apartamentos, también se evidencia el control de iluminación gracias a vanos y dependiendo de la distribución interna de los apartamentos, la fachada cuenta con pequeños jardines que ayudan a mantener un microclima interno agradable para sus residentes. En el nivel de acceso la vegetación de porte medio tiene tres factores a controlar: iluminación, microclimas internos y ventilación, este último es de gran importancia por los fuertes vientos que se generan dependiendo de las temporadas del año.

Figura 30. Corte fachada



Fuente: Autor

6. CONCLUSIONES

6.1 CONCLUSIONES URBANAS

La conectividad urbana, como uno de los pilares de este proyecto se logra a través de la conexión entre diferentes áreas. Esta conexión la cual se ha recalcado a lo largo de este texto se logra no solo con un recorrido, sino con la articulación de plataformas que ofrecen diferentes actividades para la comunidad y permite el despliegue de su cultura de la forma más eficaz, al tiempo que se cumple con un programa arquitectónico que suple las necesidades de residencia.

El uso de vegetación específica para diferentes espacios resalta las cualidades de cada uno, brindando una estética que aumenta el sentido de pertenencia por el lugar y resalta el tremendo valor ambiental que se ha querido rescatar en los últimos años por las diferentes administraciones.

6.2 CONCLUSIONES ARQUITECTÓNICAS

El diseño de las unidades habitacionales ha sido pensado en el usuario, y cada unidad presenta diferentes áreas dependiendo las necesidades de estos. Aunque de cierta manera el diseño puede ser considerado tradicional, el valor agregado reside en la combinación de estas tipologías en un solo lugar, en donde no se cierran las puertas a las personas, ni al estrato alto, ni al estrato bajo. La mezcla de estas personas produce una explosión cultural que busca la inclusión social y reducir la marginalidad en las que viven muchas personas. Finalmente las fachadas reflejan las cualidades de este sector en particular por sus cualidades ambientales, haciéndole saber a los nuevos residentes el privilegio que es vivir en este proyecto y hacer parte de un cambio social en toda la ciudad demostrando que la estética no es solo para la clase alta de la sociedad.

6.3 CONCLUSIONES CONSTRUCTIVAS

Para generar sistemas estructurales que tengan en cuenta el medio ambiente y el confort de los habitantes no es necesario plantear sistemas totalmente nuevos de los que nunca antes se había escuchado. Usando sistemas tradicionales se pueden generar ahorros por su producción industrializada y por la oferta que existe en el mercado de estos sistemas o materiales. La virtud está en saber utilizar estos sistemas apoyándose con otras tecnologías que se complementen dependiendo de las intenciones de diseño. Es por eso que el sistema tradicional de pórticos en concreto reforzado es la mejor opción para este proyecto al tiempo que la vegetación brinda un valor agregado al ser usado en cubiertas, fachadas y plantas de

acceso. El control de la temperatura interna a través de estos sistemas junto con la distribución espacial y el manejo de vanos permite ambientes agradables sin que se genere un proyecto costoso desde su construcción.

BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía Mayor de Bogotá, UPZ 90 Pardo Rubio [En línea], Secretaría Distrital de Planeación, 2007 [Consultado el 3 de mayo de 2015]. Disponible en: <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/InformacionEnLinea/InformacionDescargableUPZs/Localidad%20%20Chapinero/CartillasUPZlocalidadchapinero/UPZ-%2090%20pardo%20rubio.pdf>-23 de julio 2015

Alcaldía Mayor de Bogotá. Chapinero: Lectura y caracterización de la ciudad [En línea]. Secretaría Distrital de Integración Social. Bogotá 2008. [Consultado el 4 de Abril de 2015]. Disponible en: http://old.integracionsocial.gov.co/anexos/documentos/1_entidad/gsi/2_chapinero_Lectura_de_realidades_pardo_rubio.pdf [Citado en 28/04/2015]- 23 de julio 2015

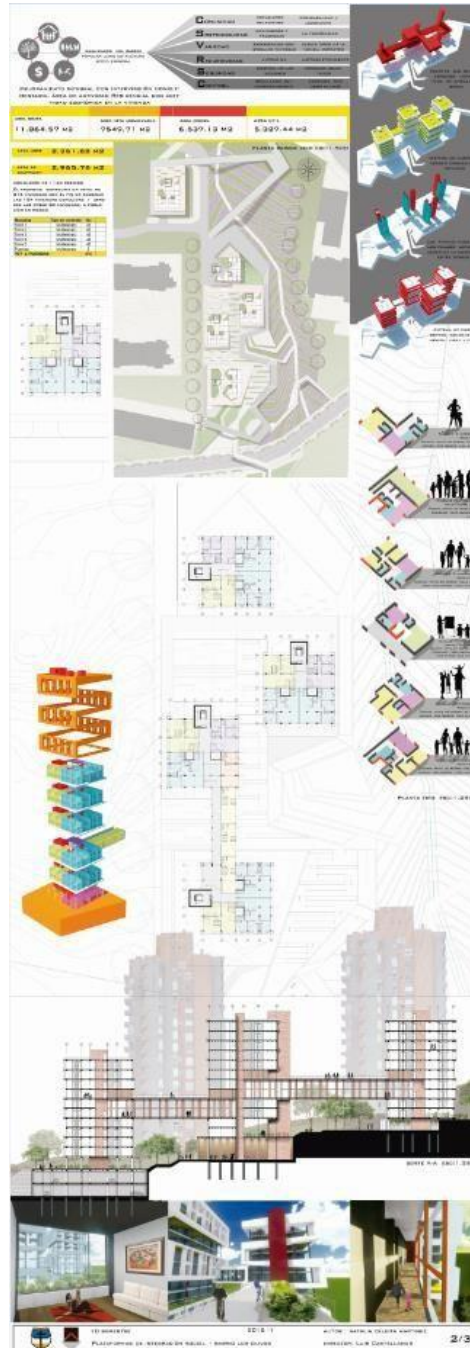
Fundación Cerros de Bogotá. Historia de los Cerros. Bogotá [En línea]. [Consultado el 28 de Abril de 2015] Disponible en: <http://cerrosdebogota.org/historiadeloscerros/historia/>- 23 de julio 2015

Parlamento Andino: Cumbre Social Andina III. Vivienda Social [En línea]. Bogotá. [Consultado el 4 de Marzo de 2015] Disponible en: <http://www.parlamentoandino.org/csa/documentos-de-trabajo/informes-ejecutivos/28-vivienda-social.html>-23 de julio 2015

Portafolio. Días cruciales para la política de vivienda social en Colombia [En línea]. Bogotá.[Consultado el 28 de Febrero de 2015] Disponible en: <http://www.portafolio.co/economia/vivienda-social-colombia>-23 de julio 2015

ANEXOS

Anexo A PANEL URBANO



Fuente: Autor

Anexo B PANEL



ARQUITECTÓNICO Fuente: Autor

Anexo C PANEL CONSTRUCTIVO



Anexo D PLANO DE ACCESO

Fuente: Autor

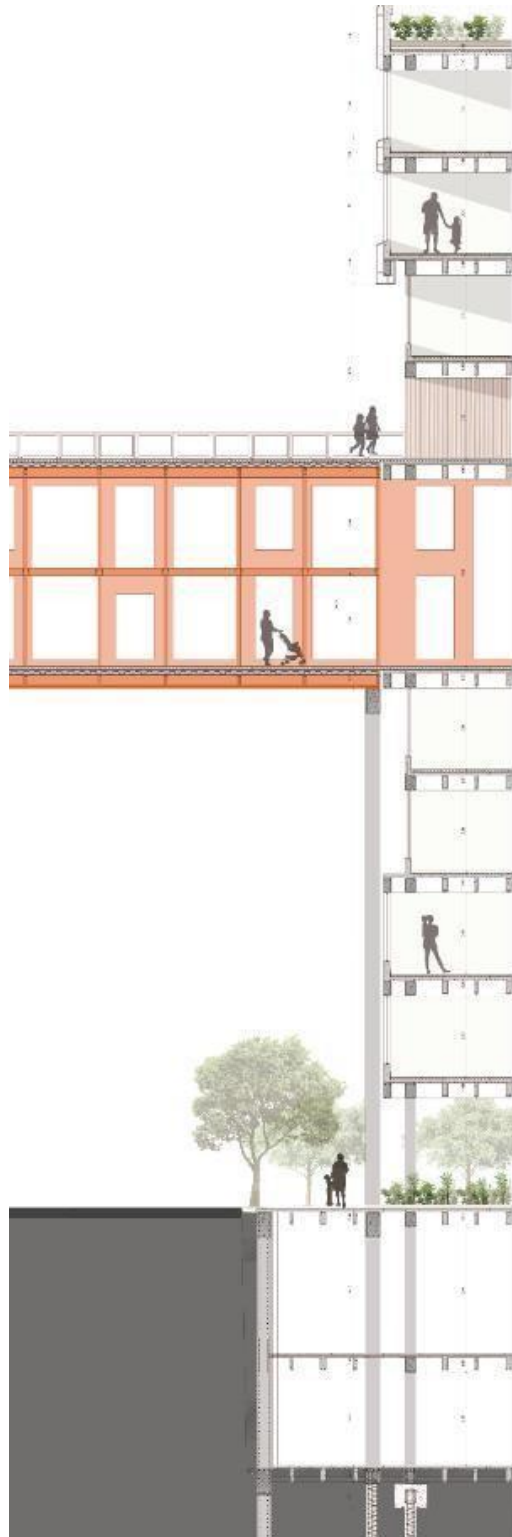


Anexo E PLANTA CUBIERTA



Fuente: Autor

Anexo F CORTE FACHADA



Fuente: Autor

Anexo G CORTE A-A



Fuente: Autor

Anexo H RENDER URBANO



Fuente: Autor

Anexo I RENDER INTERIOR COMUNAL



Fuente: Autor

Anexo J RENDER PEATONAL



Fuente: Autor

Anexo K RENDER INTERIOR

Fuente: Autor

